

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Biochemia metabolitów wtórnych</b>
Kierunek:	Biologia, II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	biochemia
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	<b>Jarosz-Wilkołazka Anna, dr hab.</b>
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Wstępne wymagania:	ukończone kursy Biochemii i Mikrobiologii
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia laboratoryjne</li> </ul>
Zakres tematów:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badanie zmian w składzie podłoża podczas hodowli mikroorganizmów i monitorowanie syntezy określonego metabolitu wtórnego (ustalenie przejścia z trofofazy do idiofazy).</li> <li>• Regulacja produkcji metabolitów wtórnych w hodowlach mikroorganizmów poprzez skład podłoża hodowlanego (represja kataboliczna źródłem węgla, azotu i fosforu, indukcja metaboliczna i substratowa).</li> <li>• Badanie indukcji enzymów u promieniowców poprzez działanie określonych antybiotyków. Budowa i działanie poszczególnych grup antybiotyków.</li> <li>• Budowa i własności sideroforów bakteryjnych i grzybowych.</li> <li>• Ekstrakcja olejków eterycznych z materiału roślinnego.</li> <li>• Ekstrakcja i charakterystyka alkaloidów roślinnych.</li> </ul>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ćwiczenia praktyczne/laboratoryjne</li> <li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li> <li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li> </ul>
Warunki zaliczenia:	<p>Zaliczenie ćwiczeń odbywa się na podstawie oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktywności na ćwiczeniach (obecności, wykonywanie ćwiczeń, opracowanie wyników)</li> <li>- ocen z kolokwium cząstkowych</li> </ul>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dewick P.M. "Medicinal natural products. A Biosynthetic Approach" Wiley, 2002</li> <li>2. Kołodziejczyk A. „Naturalne związki organiczne”, PWN, 2003</li> <li>3. Morkiewicz Z., Kwiatkowski Z.A. „Bakterie, Antybiotyki, Lekooporność” Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 2001</li> <li>4. Skrypty do ćwiczeń</li> <li>5. Artykuły naukowe przekazywane przez prowadzących ćwiczenia</li> </ol>
Modułowe efekty kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> <li>01 Rozpoznaje i charakteryzuje poszczególne grupy metabolitów wtórnych</li> <li>02 Opisuje szlaki biosyntezy poszczególnych grup metabolitów wtórnych</li> <li>03 Łączy wiedzę na temat budowy podstawowych grup metabolitów wtórnych i ich aktywności biologicznej z przeprowadzanymi badaniami laboratoryjnymi nad ich indukcją w hodowlach mikroorganizmów.</li> <li>04 Jest otwarty na zdobywanie wiedzy o bioróżnorodności metabolitów wtórnych organizmów żywych i wskazuje jej implikacje praktyczne.</li> <li>05 Jest otwarty na bioróżnorodność świata organizmów żywych i jest świadomy potrzeby dbania o środowisko naturalne</li> </ol>